

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Липецкий государственный педагогический университет  
им. П.П. Семенова-Тян-Шанского»**

**Основная образовательная программа**

Направление: 09.03.02 – Информационные системы и технологии

Профиль: -

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Системы персонального радиовызова**

**1. Цель дисциплины:**

Цель дисциплины: знакомство с системами персонального радиовызова.

Задачи дисциплины:

- сформировать умение прогнозировать прохождение радиоволн в системах мобильной связи различных типов;
- обоснованно выбирать частотный план построения сетей связи;
- дать представление об основных стандартах связи и структуре построения сетей;
- выбирать для конкретных условий оптимальную схему организации мобильной радиосвязи.

**2. Место дисциплины в структуре ОП:**

Дисциплина относится к курсу по выбору профессионального цикла образовательной программы;

Для изучения и освоения дисциплины необходимы знания следующих дисциплин «Физика», «Математика».

Знания и умения, приобретенные студентами в результате изучения дисциплины, будут использоваться при дальнейшем изучении профессиональных дисциплин.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Коды компетенций	Результаты освоения ООП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
------------------	-------------------------	---

ОПК-1	<p>владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий</p>	<p><i>Знать:</i> -принципы и стандарты проектирования систем мобильной связи;</p> <p><i>Уметь:</i> -определять диапазоны частот и виды модуляции в сотовых, транкинговых и спутниковых системах связи.</p> <p><i>Владеть:</i> -знаниями о тенденциях развития современных мобильных систем и перспективах их использования для совершенствования управления технологическими процес-сами; - навыками выбирать оптимальную систему мобильной связи для различных отраслей хозяйства;</p>
ОПК-2	<p>способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p>	<p><i>Знать:</i> -основные принципы построения, состав оборудования и характеристики систем мобильной связи; -особенности распространения радиоволн и типы применяемых антенн в системах мобильной связи. <i>Уметь:</i> -определять диапазоны частот и виды модуляции в сотовых, транкинговых и спутниковых системах связи.</p> <p><i>Владеть:</i> -навыками выбора диапазона частот и видов модуляции в мобильных системах связи;</p> <p>-навыками организации каналов в различных системах, управления в сетях связи;</p> <p>-навыками расчета сетей подвижной радиосвязи, определения энергетических параметров в системах мобильной связи.</p>

**4. Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетные единицы ( часа).**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72часа). В том числе контактная работа 36 час.. Из них: аудиторная: 36ч.; самостоятельная работа: 33 ч. КСР: 3 ч.

## 5. Семестры:

Семестр	Трудоёмкость											Контроль			
	Зач. ед.	Часов всего	Контактная работа	Лекции		Практ. групп. и семинары		Практ. мал. гр. и лаб. занятия		Индивид. занятия		Самостоятельная работа	Контрольные работы	Зачет, зачет с оценкой, экзамен	Курсовые работы
				Ауд.	КСР	Ауд.	КСР	Ауд.	КСР	Ауд.	КСР				
6	2	72		4				6				62			
7	1	36		2				2				32		3	

\* 3 – зачет, 0 – зачет с оценкой, Э – экзамен

## 6. Основные разделы дисциплины:

1. Введение
2. Средства персональной радиосвязи, пейджинговая связь
3. Системы сотовой подвижной связи
4. Аналоговые системы сотовой связи. Цифровые системы сотовой связи. Структурная схема сотового радиотелефона
5. Спутниковые системы персональной связи
6. Особенности распространения радиоволн в системах мобильной связи. Техника многостанционного доступа

## 7. Автор(ы) (ФИО, должность, ученое звание):

ст. преподаватель С. Е. Лузянин

к.ф.-м. н., доцент С. В. Мицук